Ano XV ... Nº 388 ... Uberaba/MG ... Janeiro/Fevereiro de 2015

Revelação

Jornal-laboratório do curso de Comunicação Social da Universidade de Uberaba

Na cidade
Moradores ficaram sem água até para beber

03

No campo
O bom exemplo de quem investiu na preservação

11

O futuro
Escolas trabalham conscientização ambiental

22

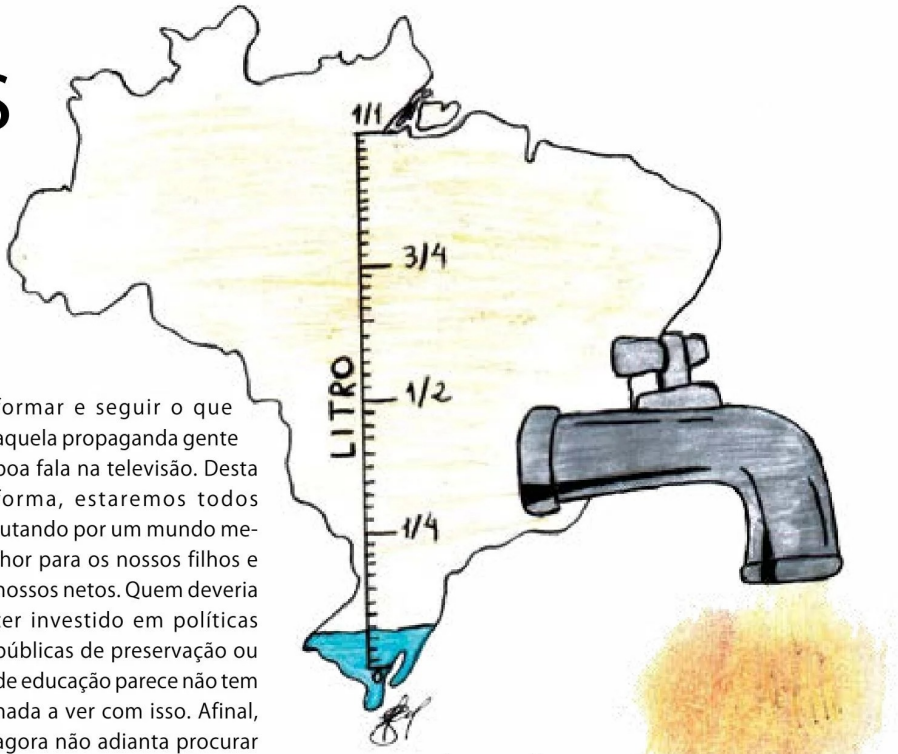
Imagem: weaverinsurance.com

Crise da água

Os impactos e as perspectivas no município de Uberaba

issuu-downloader.com

Somos todos **culpados**



Felipe Madeira
5º período de Jornalismo

A crise hídrica não é novidade, não é nenhum furo de reportagem ou sequer uma situação que veio para repensarmos os nossos atos. A bomba da falta d'água já é previsão e alerta de anos, mas a ignorância, misturada com ou pouquinho da política do otimismo, priva a população que, no final das contas, é quem vai sentir na pele a escassez da conscientização e do poder de ação.

> "O governante sai como herói do que a própria máquina pública deixou deteriorar

Nada se viu nas propagandas eleitorais de 2014 sobre o risco do racionamento. Comparando os gloriosos e bem produzidos programas políticos que passavam na televisão, com as mais de 800 cidades sob decreto de situação de emergência, o pensamento que ficou é que estava tudo bem.

É leviano pensar que a culpa é do atual governo, uma vez que políticas públicas deveriam ter sido desenvolvidas em gestões anteriores, mas é fácil justificar e jogar o batente pra quem não está mais na linha de frente. Sobra para uma terceira parte do país assumir a responsabilidade e sofrer as consequências. A culpa é nossa. Por isso teremos água dia sim, dia não.

Tudo bem. Resta se conformar e seguir o que aquela propaganda gente boa fala na televisão. Desta forma, estaremos todos lutando por um mundo melhor para os nossos filhos e nossos netos. Quem deveria ter investido em políticas públicas de preservação ou de educação parece não tem nada a ver com isso. Afinal, agora não adianta procurar o culpado.

Observando a atual crise hídrica e a forma do governo de reagir à realidade, me remeto ao livro de Goldstein, de 1984. O grande irmão, idealizado por ninguém mais que George Orwell, já profetizava.

Para se ter a população em absoluto controle, devem-se disseminar três passos simples: o medo, a escassez e o controle da informação.

O Brasil felizmente passa longe dessa realidade. Uma vez que nenhum político aqui é dono de veículo midiático. Nos últimos três governos, nunca faltou nada ao povo. Nem ao menos luz, comida e água. A população nesta terra vive em paz.

Este problema enfrentado com a água não é muito diferente de todas as outras crises anteriores.

Os episódios se repetem.

A bomba explode na mão de um político que culpa o passado e a resolução vem de investir milhões em uma obra descompromissada com o futuro.

Desta forma, o povo sai do sufoco sem questionar pra onde foi o imposto ou como foi investida a bolada. O governo arrecada, repassa e arrecada um pouco de volta.

O governante sai como herói do que a própria máquina pública deixou deteriorar. Nós, os culpados, estaremos aqui procurando de quem foi a culpa.

Revelação • Jornal-laboratório do curso de Comunicação Social da Universidade de Uberaba

Expediente. Revelação: Jornal-laboratório do curso de Comunicação Social da Universidade de Uberaba (Uniube) ••• **Reitor:** Marcelo Palmério ••• **Pró-reitora de Ensino Superior:** Inara Barbosa ••• **Coordenador do curso de Comunicação Social:** Celi Camargo (DF 1942 JP) ••• **Professora orientadora:** Indiara Ferreira (MG 6308 JP) ••• **Projeto gráfico:** Diogo Lapaiva, Jr. Rodran, Bruno Nakamura (ex-alunos Jornalismo/Publicidade e Propaganda) ••• **Orientadora de Designer Gráfico:** Isabel Ventura ... **Estagiários:** Daniela Miranda (5º período) Drica Miotto, Júlia Campos e Raphael Geraci (3º período) ••• **Revisão:** Cíntia Cerqueira Cunha (MG 04823 JP) ••• **Impressão:** Gráfica Jornal da Manhã ••• **Redação:** Universidade de Uberaba – Curso de Comunicação Social – Sala L 18 – Av. Nenê Sabino, 1801 – Uberaba/MG ••• **Telefone:** (34) 3319 8953 ••• **E-mail:** revela@uniube.br

issuu-downloader.com

Afetados pela **sede**

A realidade de quem sentiu a falta de água em casa no bairro Morada Du Park

Ianê Arantes
5º período de Jornalismo

"Quando as pessoas perceberem, talvez seja tarde demais", diz a moradora do bairro Morada Du Park, Karina Helena Tobias Cortes, de 35 anos, mãe de um bebê de oito meses, que sentiu a falta de água em sua casa durante três semanas.

A água é o recurso natural mais importante do planeta. Está presente em nosso dia a dia, praticamente em tudo que fazemos. De tão automático e comum tê-la à disposção, nem percebemos sua fundamental importância para a sobrevivência.

Em Uberaba, muitas pessoas sentiram o efeito da seca no ano passado, entre os meses de agosto e setembro. Ao contar sua experiência, Karina ainda sente o desconforto que era esquentar água para dar banho em seu bebê. "Ter que dar banho na minha filha com jarro d'água. Não ter o 'luxo' do chuveiro quente."

Karina ainda reclama dos vários dias com as coisas sujas na pia da cozinha, de ter que buscar água na casa de amigos, de não poder dar descarga no banheiro, de ter que fazer uso do vaso sanitário muitas vezes para depois despejar um balde de água e, com pesar, pois era o pouco de água que se tinha. "Quem nunca usou

Na maioria das casas do Morada Du Park, a torneira deu lugar ao balde

> "Quem nunca usou várias vezes o vaso pra depois dar descarga não tem ideia de como isso é horrível

várias vezes o vaso pra depois dar descarga não tem ideia de como isso é horrível. Hoje, tenho ainda mais consciência de que isso aconteceu e vai continuar acontecendo se nós não dermos um jeito."

Água emprestada

Próximo à casa de Karina, mora Maria Souza de Jesus, de 101 anos. Com mais de um século de vida, ela nunca tinha ficado sem água. "Ficamos um 'mucado' de dia sem água, buscando em garrafa a água pra beber."

Maria mora no fundo da casa do filho casado. "O dia que amanheci e vi que não tinha água nem pra beber, desesperei", diz Maria Helena Afonso, nora de dona Maria.

Durante semanas, todos carregaram água de uma fazenda próxima onde o dono autorizou a retirada.

Fotos: Ianê Arantes

O marido de Michele mandou, de Patos de Minas, um tonel de água

Revolta

A comunidade do bairro Morada Du Park questiona por que, na seca, a água chegava aos demais bairros. A resposta do poder público é que o bairro é em local alto e a pressão da água não era suficiente para subir e encher as caixas.

Mas os moradores não se convencem e alegam que até na "torneira da rua" a água só chegava às terças-feiras.

"Sei que muitas pessoas desperdiçam e isso é lamentável, mas não podemos pagar pelos outros. Alguém tem que organizar isso. Eu faço de tudo pra não desperdiçar", diz dona Maria, que tem medo dos bisnetos passarem sede daqui a algum tempo.

Outra moradora que tem medo da seca é a vizinha, Michele da Silva Dias, de 31 anos. Junto com a família, ela abandonou a própria casa e foi para a casa da sogra. "Tem incômodo maior do que sair do conforto da própria casa por falta de água?", questiona Michele.

Ela contou à equipe do Jornal Revelação que seu marido, caminhoneiro, mandou, de Patos de Minas, um tonel grande de água, mas que ainda assim foi difícil, em razão das duas crianças pequenas.

issuu-downloader.com

O costume de buscar água na mina

Mesmo com o alerta da Secretaria de Saúde, comunidade utiliza água para beber

Larissa Rodrigues
5º período Jornalismo

Bem devagar, o aposentado Geraldo Teófilo busca todos os dias, com sua bicicleta, água de uma mina próxima à sua casa. Na parte de trás, galões preparados para levarem a água tão especial. Para ele, assim como para muitos, a mina é sagrada e sua água, a mais saudável que existe.

Há mais de 15 anos, seu Geraldo frequenta a mina e garante que a água nunca lhe causou nenhum problema. "Se tirasse essa mina daqui, eu daria um jeito de procurar em outro lugar", afirma o aposentado, enquanto enchia seus recipientes.

A longa e drástica estiagem de 2014, que prejudicou o abastecimento de água de Uberaba, fez aumentar ainda mais a procura dos moradores pelas 20 minas existentes na cidade.

O engenheiro agrônomo e especialista em Gestão Ambiental, José Sidney, acredita que o uso das minas vai muito além de necessidade: é uma questão cultural. Para ele, esse apego é passado de geração em geração. "A melhor orientação da prefeitura é a população, porque quem sabe o que está acontecendo é ela", constata o engenheiro.

Fotos: Larissa Rodrigues

Geraldo Teófilo transporta a água para casa há mais de 15 anos de uma mina em ambiente aberto

A aposentada Marta Ribeiro faz uso da água de mina por mais de 30 anos. Para ela, o local é o paraíso. Acompanhada pelos familiares, ela afirma: "meus filhos, meu netos, todos usam daqui e nunca tivemos nenhum problema".

A contaminação preocupa

A Secretaria de Saúde adverte que as pessoas que consomem águas desses locais estão em risco.

A Lei Federal nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, define claramente que a água tem potabilidade quando é tratada, ou seja, as minas não são consideradas potáveis.

O diretor de Saneamento do Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba (Codau), Olavo Resende, esclarece que a fiscalização por parte do Codau é realizada por solicitação, mas ele reforça que a maioria das minas é contaminada.

A contaminação ocorre por uma bactéria fecal. Os locais abertos onde as minas se localizam possibilitam a entrada de animais que, além de consumirem o líquido, defecam no ambiente.

Especialista em Patologia Clínica e Medicina Tropical, o

issuu-downloader.com

A Secretaria do Meio Ambiente pretende divulgar, em março, a relação de 20 minas que passarão por tratamento para que fiquem em condições de uso pelos moradores

ex-secretário de Saúde, Fahim Sawan, explica que as minas d' água são classificadas como sazonais, ou seja, mudam sua composição de tempos em tempos. Isso significa que a água de uma mina não é própria para o consumo humano. Porém, ele atenta-se para o fato de que a água pode ser usada para limpeza da casa, por exemplo.

"A água contaminada pode causar problemas gastrointestinais, como diarreia, vômito, náusea e ate febre."

Tratamento da água

Em termos de captação de água, Uberaba conta com cerca a 1000 litros por segundo. De acordo com Olavo, em épocas de volumes mais baixos, é feita a transposição do rio Claro para chegar aos mesmos níveis.

Ainda segundo ele, a expectativa é de que a cidade conte com três reservatórios, elevando a captação para 1700 litros por segundo. "Estamos fazendo uma nova Estação de Tratamento de Água (ETA) e reformando as duas velhas. Com essa nova captação, podemos garantir três meses de seca", garante o diretor.

A chefe de departamento de controle de qualidade da água, Isabel Cristina, explica que em períodos de chuva, a água chega à ETA mais contaminada. "A quantidade de materiais para o tratamento será de acordo com as condições que a água chega. É um processo muito delicado" conta Marta.

De duas em duas horas, materiais são coletados para a análise e os resultados seguem para um sistema para conferência. "No fim do mês, é realizada a somatória de quantas análises foram feitas, os resultados e as médias de cada um. Temos tudo analisado e documentado."

Cultura prevalece

Separar os uberabenses das minas não é tarefa fácil, por isso, a Secretaria do Meio Ambiente fez a divulgação da relação das 20 minas que passarão por tratamento para que fiquem em condições de uso pela população.

O secretário relata que o trabalho é delicado e levará um bom tempo para ser concluído. Pode ser que nem todas tornem-se apropriadas, mas haverá divulgação sobre as que poderão ser utilizadas.

"Estima-se que a divulgação das minas prontas para uso seja realizada até o mês de março de 2015, juntamente com a comemoração do Dia Mundial da Água, na semana do dia 22."

CHARGE

issuu-downloader.com

Cavando em **busca de água**

A perfuração de poços artesianos se tornou uma prática comum, mas não há fiscalização efetiva

Fernando Gomes
5º período de Jornalismo

A necessidade de recursos hídricos faz com que a população desenvolva vários métodos que garantam a sobrevivência. Afinal, o que muitos acreditavam ser um bem inesgotável está acabando.

O desespero de não ter água influencia a decisão de encontrar uma solução prática e que não seja tão cara. A perfuração de poços artesianos foi tida como opção na última seca. Inicialmente, acredita-se que não prejudica o meio ambiente e oferece água de qualidade.

Em longo prazo, não é bem assim. O uso frequente e indiscriminado de poços artesianos pode acarretar a contaminação das águas subterrâneas. Sabe-se que, na maioria dos casos, a água que está abaixo da terra é menos contaminada que a superficial, mas, devido ao aumento da população, às alterações na utilização do solo e à aceleração dos processos industriais, esse recurso pode estar em perigo.

O poço artesiano é perfurado a uma profundidade de 100 a 1.500 metros, sendo maior que a de um poço comum que, geralmente, não passa de 20m. A pressão da água é suficiente para que ela suba à superfície. No topo, é instalado um equipamento para que ela não jorre e seja distribuída por canos. Um investimento alto e de certo risco, já que em uma pequena porcentagem dos poços cavados não se encontra água.

Foto: Arquivo pessoal

A instalação de poços artesianos é apontada como salvação, mas os especialistas discordam

Foto: Lucas Ferreira

Rodrigo Barros acredita em falha na compreensão da Constituição

Clandestinos

De acordo com dados da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (Abas), pelo menos 85% dos poços artesianos existentes no Brasil são clandestinos, pela dificuldade de outorga. A água do subsolo é responsabilidade do Estado.

No Triângulo Mineiro, a autorização para a perfuração é feita pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam), em parceria com a Superintendência Regional de Regularização Ambiental (Supram), com sede em Uberlândia.

É preciso preencher um formulário que caracteriza o empreendimento. Por meio desse documento, são feitas várias solicitações integradas, como a Licença Ambiental e a Outorga de Direito de Uso de Recurso Hídrico, entre outros. Após isso, há a avaliação dos documentos e a emissão da autorização.

Segundo a Supram, o processo dura pouco mais de um mês.

Fiscalização

A liberação demora a sair e algumas empresas perfuram antes de haver a autorização para tal fim, o que pode configurar crime ambiental. Não há uma fiscalização ativa dos órgãos responsáveis. Com isso, o número de poços artesianos perfurados aumenta consideravelmente.

Em tese, o Igam e a Polícia Militar de Meio Ambiente são os responsáveis pela fiscalização dessas instalações.

O sargento Djair Batista afirma que, geralmente, a vistoria só é realizada quando há denúncias de uso indevido. "Há um relatório anual feito pelo Igam, que relaciona os pedidos de uso insignificante ou empresas que possam apresentar irregularidades no

issuu-downloader.com

uso dos poços. Nós vamos a esses lugares para fiscalizar, além de atender às denúncias que são realizadas."

A penalidade para quem comete um crime ambiental desse porte pode ser de três meses a um ano de reclusão.

O advogado e especialista em Direito Ambiental, Rodrigo Barros, opina sobre a falta de fiscalização. "Como não há fiscalização, a norma não intimida a ninguém", avalia Rodrigo.

De acordo com ele, há uma falha na compreensão da Constituição em relação à responsabilidade de vigiar o uso da água. "Está na Constituição que todos os entes federados – União, Estados e municípios – são responsáveis por fiscalizar a água. O problema é a fiscalização humana, sem o uso ou abuso de tecnologias, que dificulta a cobertura de uma área geográfica da extensão do nosso país."

Carlos Henrique Oliveira é morador de um condomínio residencial no bairro Universitário. Por causa da escassez de água no mês de outubro, houve uma reunião entre os vizinhos para determinar se poderia ser instalado um poço artesiano no local. Carlos informa que o síndico e o presidente da administradora do residencial apresentaram como proposta algumas empresas que realizam o serviço, escolhendo, entre elas, uma que parecia mais confiável. A empresa seria responsável por todo o processo, da documentação à perfuração.

A dúvida de Carlos é a rapidez da instalação do poço. "Uma semana após a votação dos vizinhos, o poço já estava instalado e funcionando. Para nós, foi um grande benefício por não sofrermos com a falta de água que estava nos deixando preocupados, mas não temos certeza se foi instalado dentro das regras", explica.

O síndico do condomínio foi procurado pela reportagem do Jornal Revelação, mas não quis comentar o assunto.

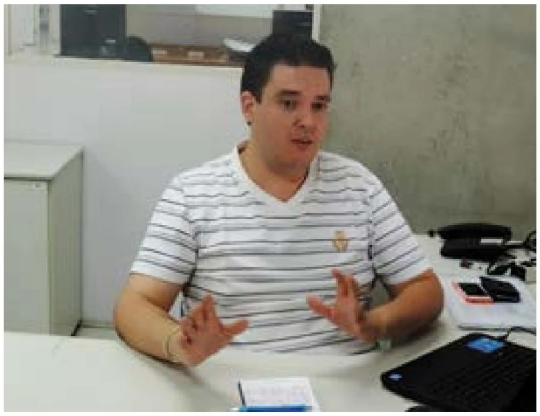


Foto: Barbara Lemes

Tiago Zanquêta alerta sobre o impacto de poços clandestinos

> "Como não há fiscalização, a norma não intimida a ninguém

Impacto ambiental

O professor e especialista em Gestão Ambiental, Tiago Zanquêta, afirma que a instalação de poços artesianos não é a melhor, nem mais prática solução a ser tomada. "Existem muitos poços clandestinos, ou seja, que não possuem acompanhamento técnico. Se não é feito um estudo bem sistematizado para a implementação do poço, corre-se o risco de comprometer a estrutura e o relevo do solo, ocorrer contaminação por poder estar em região de fossa séptica, além de prejudicar os milhões de litros de água do aquífero Guarani na região", detalha o professor.

Ele reforça que a busca do recurso pode gerar efeitos futuros. "O impacto dessa prática indevida pode ser constante. Se não há recarga de água e o volume que cair das chuvas não for o suficiente, haverá uma diminuição significativa do abastecimento pelos poços", conclui.

O estado de emergência

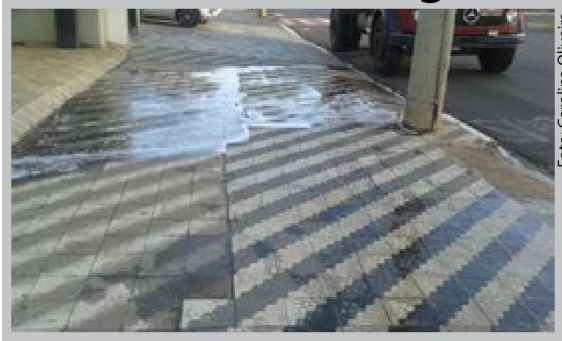


Foto: Carolina Oliveira

Carolina Oliveira
5° período de Jornalismo

Segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), de janeiro a setembro de 2014, foi registrado um índice de 524,2mm de chuva: a pior seca dos últimos 50 anos.

A cidade de Uberaba decretou, no dia 16 de setembro de 2014, estado de emergência de abastecimento e fez valer a lei municipal n° 10.270.

Esta lei estabelece que em risco de falta de abastecimento ou desabastecimento total, o poder público fica autorizado a fiscalizar todo o município, tanto por agentes fiscais da Secretaria Meio Ambiente (Semam) ou pelo Departamento de Posturas.

Segundo a lei, constitui desperdício de água regar jardins, lavar calçadas, ruas e veículos utilizando mangueira ou outro utensílio que permita o escoamento contínuo de água ou deixar que água tratada escoe continuamente pelas ruas.

A lei complementar 380/08 (Código de Posturas Municipais), também foi utilizada. Conforme o artigo 224: "Todos os usuários deverão usar a água de forma racional e restringir ao máximo o seu consumo, na época de seca e em caso de calamidade pública no abastecimento de água potável por falta da mesma, evitando, assim, o agravamento da situação".

Quem fosse flagrado pelos fiscais desperdiçando água seria advertido e, em caso de reincidência, a multa seria de R$185,00. "O decreto não foi feito para acabar com o problema da falta de água e, sim, minimizar a questão da distribuição de água e o uso dela. Talvez, a população tenha entendido que a fiscalização resolveria o problema da falta de água, pois foi cobrado o porquê da falta de água em algumas residências. Mas, independente da fiscalização nas ruas, teremos que ter esse controle na distribuição", ponderou o diretor do Departamento de Posturas Municipais, Renê Inácio de Freitas.

issuu-downloader.com

Foto: Arquivo Jornal de Uberaba

O rio Uberaba viveu a pior seca dos últimos 50 anos

A origem da **seca**

As causas e o contexto da estiagem que marca a região do Cerrado

Breno Cordeiro
5º período de Jornalismo

Quando a seca chega a uma comunidade, os seus moradores passam a desejar coletivamente a mesma coisa: o dia em que as nuvens trarão de novo as chuvas para refrescar o mundo e reabastecer os rios e as caixas d'água.

A dramática queda dos níveis de água dos rios que passam pelo Triângulo Mineiro e toda a região Sudeste tem uma explicação natural, ainda que a ação do homem contribua para agravar o problema.

O Triângulo, bem como a maioria do Estado de Minas Gerais, faz parte do bioma do Cerrado, que ocupa mais de dois milhões de quilômetros quadrados - 23% de todo o território brasileiro. O clima da região é geograficamente dividido em duas estações: uma seca e uma chuvosa.

O geógrafo Renato Muniz descreve o Cerrado como a "caixa d'água do Brasil", em que nascem os rios Paranaíba e S. Francisco. "É o segundo maior bioma do país. Pode-se observar uma precipitação média anual de 1500 mm/ano, um número considerável, apesar da estação seca, que vai de maio a outubro, geralmente. Sabemos que julho é, em média, o mês mais seco do ano", explica Renato. A estação seca se caracteriza pela escassez significativa do número de dias com chuva, mas não é apenas isso que explica a estiagem.

É durante o restante do ano que a água chega até os rios que abastecem os municípios. A pluviosidade da estação chuvosa, aproximadamente entre novembro e abril, determina a intensidade da estiagem na estação seca.

Da nuvem à torneira

"A água que cai sob a forma de chuva tem três destinos possíveis – ou transpira, ou escorre, ou infiltra. É essa última que acabamos usando para consumo nas cidades", descreve o geógrafo.

A transpiração nada mais é que a evaporação, que impede a utilização da água. A água que escorre também não pode ser captada.

A água infiltrada é aquela que penetra e se armazena no solo por meio das raízes das plantas. O processo depende, portanto, da porosidade do terreno e da quantidade de vegetação. Um solo rico em cascalho é o ideal. A infiltração é mais expressiva nas chamadas matas ciliares ou ripárias, que rodeiam as nascentes dos rios e acompanham as suas margens. A água infiltrada vaza para as nascentes ao longo do tempo, impedindo que elas sequem durante a estação seca. Isso

issuu-downloader.com

> A seca é um fenômeno natural. O que não é natural é o desmatamento

garante que os rios mantenham um nível de água alto o bastante para abastecer as populações durante todo o ano. No entanto, é preciso considerar que o clima não é constante e não se comporta necessariamente da mesma forma ano após ano.

As causas

A seca ocorre quando a chuva não é suficiente para que haja infiltração de um volume significativo de água. "Temos seca todos os anos. Faz parte do nosso clima, porém, é verdade que a seca de 2014 foi mais acentuada do que a média", avalia Renato.

Outro motivo que explica a estiagem exagerada que se verificou é o desmatamento na região do Cerrado. Menos vegetação significa menos raízes para conduzir a água ao subsolo, ou seja, menos infiltração e menos água vazando para as nascentes dos rios dos quais vários municípios dependem, incluindo Uberaba.

Quando a estação seca chegou, as nascentes não possuíam água suficiente para alimentar os rios, levando à estiagem agravada. "A seca é um fenômeno natural. O que não é natural é o desmatamento", critica o geógrafo, alertando para o fato de que o rio Uberaba foi atingido pela ação do homem.

De acordo com o Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba (Codau), 99% dos imóveis da cidade são abastecidos pelo rio Uberaba, totalizando cerca de 100 mil ligações de água. Devem ser considerados, ainda, os municípios de Veríssimo, Conceição das Alagoas e Planura, que também são banhados pelo rio.

Foto: Breno Cordeiro

Renato diz que o Cerrado fornece água para quase um quarto do Brasil

Uma rede extensa

No início da década de 20, um estudo realizado pelo engenheiro Saturnino de Brito (1864-1929), aceito até hoje pela comunidade geográfica, previa que o rio Uberaba teria capacidade para abastecer uma população de até 500 mil habitantes, ou seja, mais que suficiente para suprir a necessidade dos atuais 320 mil moradores.

Uberaba pertence a duas bacias hidrográficas – a do rio Grande e a do rio Prata, a segunda maior do Brasil. O rio Uberaba é um afluente do rio Grande, que constitui a divisa natural entre os Estados de Minas Gerais e São Paulo. Ao se encontrar com o rio Paranaíba, o rio Grande forma o rio Paraná. O rio Paraná junta-se ao rio Paraguai e forma o rio da Prata. A bacia hidrográfica do rio Grande ocupa uma área de 143 mil km² e a bacia do rio Prata se estende por 3,2 milhões de km², incluindo territórios do Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai e Bolívia.

O El Niño

Letícia Reis
5º período de Jornalismo

O ano de 2014 foi atípico. O recurso natural mais abundante do planeta tornou-se escasso.

Entre as justificativas está o fenômeno "El Niño". De acordo com o geógrafo e mestre em Climatologia e Recursos Hídricos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Giuliano Novais, o fenômeno é responsável pelo aquecimento das águas superficiais do oceano Pacífico, na costa do Peru, onde a água é geralmente mais fria, devido à presença de uma corrente oceânica chamada "Humboldt", que leva as águas mais frias da fossa marinha costeira para a superfície.

Essa região na costa peruana é fria e, consequentemente, seca.

O aquecimento dessas águas gera mais evaporação e, portanto, mais nuvens carregadas que caem em forma de chuva no deserto peruano. Mas, conforme Giuliano, essa chuva caindo no litoral do Peru faz com que a circulação atmosférica seja bloqueada no centro do Brasil, ocasionando a falta de chuvas – fato que ocorreu em janeiro e fevereiro de 2014, meses mais chuvosos na região.

Foto: Arquivo Pessoal

Guiliano alerta para a necessidade de reservatórios de água

O mestre em Climatologia salienta que o fenômeno "El Niño" perdeu força e está desparecendo.

Desta forma, pode-se ter a esperança de que as chuvas voltarão à frequência de normalidade, mas não quer dizer que a situação dos reservatórios vai melhorar a tal ponto de encher, de imediato.

Precisam-se de dois anos de normalidade, no mínimo, para que o nível da água nas represas hidrelétricas chegue próximo dos 100%.

O geógrafo alerta que, caso o nível dos reservatórios não seja reestabelecido em no máximo dois anos, pode-se ter outro El Niño (a ocorrência desse fenômeno pode ser de dois em dois anos ou de sete em sete anos).

issuu-downloader.com

Foto: Arquivo Codau

Barragem de captação do rio Uberaba com volume normal

Uberaba investe no Projeto Mais Água

Especialistas defendem as represas de captação para abastecimento público

Letícia Reis
5º período de Jornalismo

"A cidade de Uberaba precisa urgentemente de uma represa para a captação de água para abastecimento público. Não podemos depender da retirada de água somente do leito do rio Uberaba", afirma o geógrafo e mestre em Climatologia e Recursos Hídricos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Giuliano Novais.

O prefeito de Uberaba, Paulo Piau, participou de audiência no Ministério das Cidades, em Brasília, para mostrar a crise no abastecimento de Uberaba, em razão da maior seca dos últimos 100 anos.

Foram anunciados recursos da ordem de R$ 40 milhões para a construção da represa para armazenamento de dois milhões de metros cúbicos de água.

A barragem deverá ser construída na região da Prainha, acima da estação de captação do rio Uberaba, a 15 quilômetros da cidade. Está prevista para estar finalizada em 2016.

A expectativa é de que esses investimentos possam atender a cidade nos próximos 25 anos, com uma população estimada em 600 mil pessoas.

O projeto

O projeto, denominado Mais Água, visa à ampliação da estrutura de abastecimento em Uberaba, além da construção da represa, e irá estabelecer a implantação de adutoras, novos centros de reservação e abastecimento.

A previsão é que sejam investidos R$ 65,400 milhões.

As adutoras são as tubulações que interligam a Estação de Tratamento de Água (ETA) aos Centros de Reservação (CR). Serão construídas mais cinco, totalizando 24 quilômetros, aumentando em 79% a malha existente. Entre elas, está a adutora diagonal, em fase de conclusão de obras e que interligará a Estação de Tratamento de Água (ETA), no bairro Boa Vista, ao Centro de Reservação 6, no bairro Olinda.

O objetivo é ampliar o abastecimento de toda a região noroeste da cidade. Esta ação contribuirá para acelerar a distribuição de água para três reservatórios dessa região: o CR6 (Olinda) e CR8 (Parque das Américas) e CR9 (Aeroporto), além de atender também à demanda do futuro CR-12, nas proximidades do Bairro Estrela da Vitória.

> "Uberabenses gastam 270 litros de água por habitante/dia e o normal seriam 180

issuu-downloader.com

> A água mais cara é aquela que não existe

A atual capacidade

Os dez centros de reservação atuais somam uma capacidade de 55,6 milhões de litros. Serão construídos mais dois novos Centros de Reservação e ampliados outros dois para solucionar as novas demandas por água oriunda da expansão imobiliária no município. O aumento da capacidade de reservação pode chegar a 56%.

Os novos reservatórios que estão sendo construídos e os que estão previstos somarão uma capacidade de 31,344 milhões de litros.

"Tais projetos não são uma solução para o problema que está acontecendo. É uma solução para a ampliação do abastecimento do Codau. Uma ação que já vinha sendo desenvolvida há vários anos. A represa é um barramento no rio Uberaba, no qual, a água vai ser acumulada durante o período de chuva. Durante o período de seca, que diminui a vasão do rio, poderemos ir liberando aos poucos essa água pra ser consumida na cidade. É um abastecimento suficiente para três meses de pico de seca", explica o diretor financeiro e comercial do Codau, Luiz Molinar.

Luiz ressalta ainda que a população de Uberaba gasta mais água do que o normal. "Uberabenses gastam 270 litros de água por habitante/dia e o normal seriam 180. Este consumo per capita é um dado importante. Aliado a isso, temos sempre que aumentar a nossa possibilidade de distribuição. A cidade está sempre crescendo", alega

Educação Ambiental

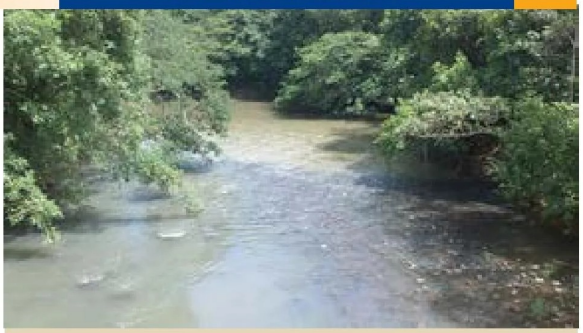
O presidente do Codau, Luiz Guaritá Neto, explica que é importante não só assegurar disponibilidade dos recursos hídricos, visando à sua conservação, como também a racionalização e consumo responsável de água potável.

"O Codau tenta fazer a sua parte desencadeando campanhas educativas, aplicando recursos para projetos de preservação e de educação ambiental, como a Semana da Água no Centro de Educação e Tecnologia Ambiental (CETA), na Univerdecidade. Como uma autarquia de saneamento, somos também responsáveis por conscientizar e sensibilizar a população quanto à importância da água para a melhoria da qualidade de vida de todos. A água mais cara é aquela que não existe", enfatiza o presidente do Codau.

A bióloga e engenheira ambiental, Andrezza Marques, ressalta que a preservação ambiental é de extrema importância para a gestão dos recursos hídricos, mas alega que não é somente isso que é importante.

"Com ações ambientais é possível aumentar o volume de água, mas essas ações demoram décadas e o consumo é imediato. Portanto, a educação ambiental é um importante elemento nesta equação, somada, é claro, às ações de engenharia, como as que o Codau vem realizando", finaliza.

Foto: Arquivo Jornal da Manhã



O rio Uberaba e sua origem

Bruna Pessato
5º período de Jornalismo

Primeiramente conhecida como Arraial da Farinha Podre, Uberaba é uma das poucas cidades que possui, dentro do próprio município, nascentes hídricas capazes de assegurar abastecimento de água a uma população de aproximadamente 300 mil habitantes.

O nome do rio vem do Tupi, Yberab, e quer dizer águas claras.

O rio Uberaba pertence à bacia hidrográfica do rio Grande e possui uma área de 2.374,5 quilômetros quadrados e extensão de cerca de 150 quilômetros, nascendo no município de Uberaba, na Serra da Ponte Alta, passando por Veríssimo, Conceição das Alagoas, Planura e desaguando no rio Grande. A cidade de Uberaba é abastecida por suas águas desde 1949. "São 457 nascentes, sendo a principal delas no bairro rural de Ponte Alta", explica a coordenadora do Programa de Educação Ambiental da Prefeitura de Uberaba, Ivone Borges.

> São 457 nascentes, sendo a principal em Ponte Alta

Contendo 165 afluentes, os principais antes da captação são: córrego dos Pintos, da Saudade, Borá, Alegria, Lanhoso, Lageado, Cassu, além dos rios Santa Gertrudes e Veríssimo.

Uma área de campos hidromóficos, ou seja, de campos inundados de água, que funcionam como esponjas que absorvem a água da chuva e liberam lentamente durante o ano, atuando com um reservatório. Apesar desta característica, desde 2002, no período de seca, o Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba (Codau) faz uso da transposição da água do rio Claro. A manobra garante um aumento de até 800 litros de água por segundo para o rio Uberaba.

issuu-downloader.com

Preservação ambiental

A maioria das iniciativas para garantir os recursos naturais é individual

Mariana Bananal
5° período de Jornalismo

Durante o auge da crise da água em Uberaba, no último ano, o produtor José Noel Prata ligou para o prefeito da cidade, Paulo Piau, e ofereceu 15 milhões de litros de água.

Prata é fundador da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Vale Encantado, uma área com mais de 45 hectares de mata vegetal nativa a poucos quilômetros do perímetro urbano. Um dia depois do telefonema, o maquinário da Prefeitura se instalou no local, alargando as tubulações que fariam a água escoar para o rio Uberaba rapidamente.

José Noel vinha estocando a água proveniente da nascente da reserva, em sete tanques. Não existe um estudo que comprove o motivo, mas a sua nascente foi uma das poucas que não secaram na região. "Pode ser apenas coincidência, mas as nascentes dos vizinhos pararam de brotar água. A do sítio do meu irmão, que fica em outro lugar, também parou", conta ele.

A verdade é que no Vale Encantado encontram-se diversos tipos de Áreas de Preservação Permanente (APPs), estabelecidas por lei para proteger locais como nascentes de rios, veredas – espécie de formação típica do cerrado -, topos de morro, para que não haja deslizamento, entre outros.

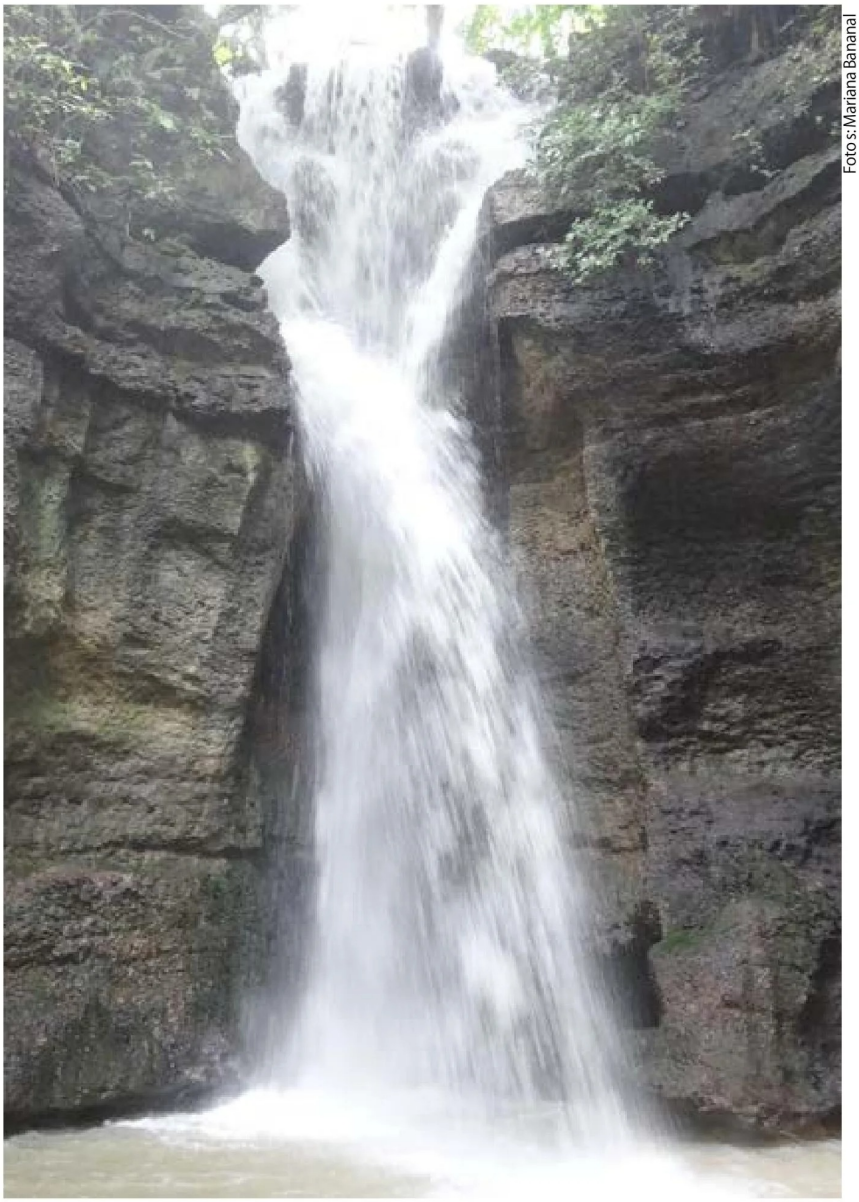


Foto s: Mariana Bananal

No ano passado, cerca de 30 mil famílias foram beneficiadas com a doação da água do Vale Encantado

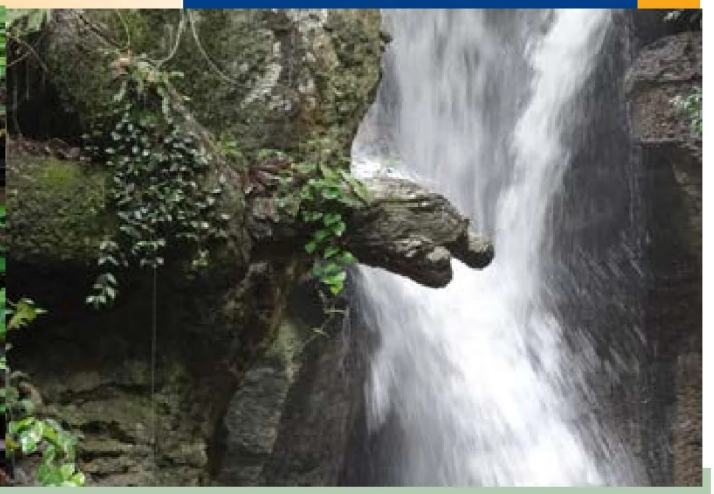
De acordo com o biólogo e professor do curso de Engenharia Ambiental da Universidade de Uberaba (Uniube), Paulo César Franco, estas APPs, mantidas de forma adequada, mantêm o reabastecimento dos lençóis freáticos, que originam nascentes nos pontos onde o lençol se eleva e o relevo, declina. "Se não existissem as APPs, mataríamos os rios e as consequências ainda se estenderiam à fauna", explica Franco.

Preservação permanente

Quando adquiriu a área, em 1999, José Noel fala que procurava apenas um lugar para que pudesse preservar. "Essa área caiu no meu colo, com tudo o que eu queria – mato e água. Por ser uma região de morros, nenhum fazendeiro estava interessado e o dono já queria vender", explica.

Ele recebeu a visita de um técnico do Instituto Estadual de Florestas (IEF), que lhe sugeriu transformar a área em uma RPPN. A Lei nº 9.985, até então

issuu-downloader.com



recém-criada, determinava que as RPPNs seriam unidades de conservação de domínio privado, com o objetivo de conservar a diversidade biológica, com perpetuidade. O compromisso é firmado por meio do Registro Público de Imóveis.

A iniciativa de José Noel chama a atenção dos especialistas porque as Áreas de Preservação Permanente são vistas hoje como perda de área produtiva pelo fazendeiro, ao invés de uma área que possui o poder de garantir todas as formas de vida na Terra.

Esta visão, de que a preservação é inimiga do progresso, teve início na década de 1970, com o lançamento do Programa de Aproveitamento Racional das Várzeas Irrigáveis (ProVárzeas) pelo governo federal. No intuito de desenvolver a produção brasileira, o projeto incentivou e financiou a drenagem das várzeas. No entanto, a medida levou à degradação de várias destas partes de solo úmido, onde há intenso reabastecimento dos lençóis freáticos.

O novo Código Florestal brasileiro, aprovado em maio de 2012, já demonstra preocupação em proteger a vegetação nativa, mas ainda tem propostas tímidas. Todas as propriedades rurais adquiridas após 2008 devem, segundo a Lei nº 12.561, ter alguma extensão de proteção ambiental, resguardadas as devidas proporções. Quanto maior o terreno, maior a porcentagem de preservação. No entanto, apesar de sancionar multas para quem retira a vegetação de maneira ilegal, a Lei estimula o desmate em muitas regiões.

"Assim como se pode enganar o leão com a declaração de ganhos, se pode enganar o Estado com relação às áreas de preservação em quaisquer das várias etapas da aprovação de uma área de reserva legal", explica o coordenador do Núcleo Regional de Regularização Ambiental do IEF, Dárcio Pereira de Souza.

A lenda do Vale Encantado

Dizem os moradores do Vale Encantado que dois jovens índios que viveram uma paixão proibida no lugar e foram enfeitiçados pelo bruxo da tribo a ficarem eternamente juntos, porém, sem nunca poderem se alcançar. A índia teria sido transformada em cachoeira e o índio, do lado oposto, em árvore. Contudo, o amor do rapaz, mais forte que o ódio do feiticeiro, o moldou em raiz com a forma de um animal, podendo ele, assim disfarçado, estar sempre a velar pela amada.

O romance, escrito pelo próprio José Noel, é contado sempre que a propriedade recebe a visita de pequenos estudantes. O enredo faz menção a uma das cachoeiras do local e um tronco de árvore que a atravessa, tendo na ponta a forma da cabeça de um animal.

Eletricitário por profissão, escritor nas horas vagas, ambientalista de fato e membro do Conselho Gestor da APA do rio Uberaba, José Noel se dedica completamente à conservação da única RPPN de Uberaba, onde também é seu lar.

issuu-downloader.com

Dramas da educação

A dificuldade do poder público em coordenar as Áreas de Preservação Permanente de maneira eficaz reflete na desresponsabilização dos proprietários rurais sobre a preservação ambiental e prejudica a população e o meio ambiente como um todo. Se a nascente e o curso de um rio não são preservados, aos poucos, o conjunto poderá se acabar.

> "A educação ambiental é muito complexa, passa pelo respeito aos valores culturais

Para o professor Paulo César, a fiscalização poderia ser mais efetiva, mas deveria haver, principalmente, educação.

"A educação ambiental é muito complexa. Ela passa pela reintrodução da pessoa num contexto, pelo respeito aos valores culturais, ao mesmo tempo que mostra alternativas para os problemas", explica.

Criador do Vale Encantado, José Noel busca contribuir com a formação de consciência ambiental na sociedade. Sem nenhuma espécie de lucro com a reserva, ele abre as porteiras da área para biólogos, pesquisadores e escolas infantis sempre que solicitado.

Hoje, inúmeros alunos das universidades locais desenvolvem mapeamento de animais e registro de espécies na região. O próprio IEF utiliza a área para fazer a soltura de animais capturados através do projeto Áreas de Soltura de Animais Silvestres (ASAS).

"O que nós fizemos ao liberar a água da represa não foi muito, mas pôde abastecer cerca de 30 mil famílias naquele momento", conta Prata, que agora pretende construir uma represa, interligando cinco dos seus sete tanques, com capacidade para guardar 150 milhões de litros de água, antevendo uma possível seca neste ano.

Para realizar o sonho, falta conseguir a licença ambiental do município. "Terei de ficar cinco anos sem criar peixe, mas é uma contribuição para todos."

Paulo César é especialista em biomas brasileiros

Residencial Tancredo Neves é exemplo de preservação urbana

A preservação ambiental também deve contagiar os moradores da zona urbana, porém, é comum ver lixo, pasto e criação de animais nas APPs das cidades. Estas áreas protegem córregos ou nascentes, embora possam também atender a diferentes necessidades ambientais.

A APP do bairro Residencial Presidente Tancredo Neves ganha destaque por estar recebendo, aos poucos, a atenção dos moradores.

O presidente da Associação do bairro, o professor e engenheiro agrônomo, José Sidney Silva, tem mobilizado toda a população do local em projetos ecológicos elaborados por ele próprio. "A intenção é revitalizar e descontaminar toda esta área, que protege as margens do Córrego do Quartel", explica.

Foto : Mariana Bananal

Moradoras do bairro plantam árvores em área de preservação

Em novembro do último ano, José Sidney iniciou o plantio de 250 mudas de espécies nativas doadas pelo projeto "Pegue e Plante" da Fiat SanMarco. Além dos moradores do bairro, estiveram presentes os alunos do professor que auxiliaram em toda a ação. No local do plantio, eram visíveis o lixo e o entulho misturados à vegetação. Também notavam-se mais à frente, em local cercado por arame, várias cabeças de gado.

De acordo com o chefe da Seção de Arborização da Secretaria de Meio Ambiente (Semat), Thiago Pires, a invasão humana é um dos maiores problemas para realizar atividades de preservação nas APPs. Para retirar os posseiros destas áreas seria preciso realizar reintegrações de posse, que ultrapassam a atuação da Semat e adentram um longo processo burocrático envolvendo órgãos como o Ministério Público e o Sindicato Rural.

Atualmente, não existe levantamento de todas as Áreas de Preservação Permanente existentes em Uberaba, o que traz uma preocupação sobre a situação que se encontram estes locais. Lixo e invasão irregular podem poluir os bens hídricos das APPs, assim como prejudicam a infiltração da água no solo.

issuu-downloader.com

Comerciantes apelaram **para a criatividade**

Sem recursos, muitos utilizaram "engenhocas" para não perder os clientes

Daniela Miranda
5º período de Jornalismo

O período de seca que atingiu Uberaba, no ano de 2014, não assombrou apenas os moradores. Restaurantes, pet shops, salões de beleza, e lava-jatos adequaram suas pequenas empresas para os possíveis cortes de água.

No dia 16 de setembro de 2014, foi decretado estado de emergência.

O proprietário de um restaurante especializado em caldos, Alício Silva Furtado, adotou o uso de descartáveis antes de começar a faltar água, pois imaginava que poderia passar pelo problema. Alício só não imaginava que seria pior do que ele pensava. "Não pensei que a água acabaria da forma que acabou. Tive que inventar uma engenhoca para não perder os meus clientes."

Alício gastou, em média, R$ 800 com mangueira, caixa d'água, bomba d'água e extensão para não perder os clientes que possui há 16 anos.

O processo

A engenhoca foi trabalhosa. A caixa de água foi adaptada na carroceria de uma caminhonete. Dentro dela, foi fixada uma bomba que levava água até os reservatórios do estabelecimento, com ajuda da extensão. O trabalho foi realizado durante aproximadamente dez dias, duas vezes por noite, e toda a água vinha da casa do proprietário.

Fotos: Daniela Miranda

Alício investiu R$ 800 para não perder sua clientela

"Eu não sou de desperdiçar, pois penso que amanhã, ou depois, vamos precisar. Os comerciantes que não têm consciência em relação ao gasto de água serão os que, futuramente, não irão conseguir manter suas portas abertas", afirma Alício.

Outro proprietário de restaurante, Renê Padilha, diagnosticou um vazamento na rua, próximo ao seu estabelecimento. Ao comunicar aos órgãos públicos, houve a vedação da água nos prédios e comércios próximos. Padilha afirma que teve o restaurante fechado durante um dia, mesmo com cinco caixas de água instaladas no local. "A água vai acabar porque o povo brasileiro não tem o pensamento coletivo. As pessoas pensam só nelas mesmas", dispara o comerciante.

Foram 10 dias recorrendo à solução inusitada no comércio

Renê conta que um amigo comprou um novo tipo de vaso sanitário, onde existem duas opções de descarga, uma mais forte e outra mais fraca, ajudando na conservação da água. Ele pretende adotar esses novos equipamentos para economia de água.

O Sebrae afirma que, no Brasil, existem cerca de 6,4 milhões de comércios. Desse total, 99% são micro e pequenas empresas (MPEs). As MPEs respondem por 52% dos empregos com carteira assinada no setor privado (16,1 milhões). A falta de água nas pequenas empresas causou afastamentos de funcionários, e, consequentemente, uma diminuição na produção das empresas. Os prejuízos financeiros são os mais recorrentes por parte dos comerciantes.

Segundo o presidente da Associação Comercial e Industrial e de Serviços de Uberaba (Aciu), Manoel Rodrigues Neto, a falta de planejamento foi o principal problema. "Os empresários sofreram, estão sofrendo e vão sofrer ainda até voltar ao normal. Para os pequenos empresários, o ponto seria um treinamento para reservação de água. Um sistema de reaproveitamento de água", finaliza Manoel.

issuu-downloader.com

Aquífero Guarani como fonte de abastecimento

Thaís Contarin
5º período de Jornalismo

Foto: Thaís Contarin

As águas subterrâneas do Aquífero Guarani já são utilizadas em três Centros de Abastecimento da cidade

A crise hídrica que afetou Uberaba no ano passado despertou a atenção das autoridades para a utilização do Aquífero Guarani com maior intensidade. "Começamos a conjecturar, pelo menos, uma situação que amenizasse a falta de água no município", explica o vereador Ismar Marão (PSB).

O vereador procurou estudiosos para que a viabilidade da construção de mais cinco poços com a água do Aquífero na cidade. "A sugestão foi passada formalmente para o prefeito e encaminhada, por ele, para um estudo técnico no Codau", ressalta Ismar.

Águas já utilizadas

A utilização das águas subterrâneas do Aquífero Guarani não é novidade no município. Desde 2002, o Codau retira água do Aquífero para o abastecimento dos três poços profundos existentes na cidade. Os poços estão localizados nos bairros: Olinda, Gameleira e Uberaba I. Cada um deles abastece cerca de 30 mil pessoas, então, com a criação de mais cinco, totalizando oito, seria possível garantir o abastecimento de água para aproximadamente 240 mil pessoas. Esse número representaria cerca de 75% da população total da cidade. A maior perfuração de águas profundas atualmente localiza-se no bairro Gameleira. Inaugurado em 2004, o poço tubular possui 581 metros e, assim como os outros dois existentes, sua capacidade de captação é de 120 mil litros de água por hora.

De acordo com o presidente do Codau, os três poços artesianos profundos são responsáveis por 12% da água que é distribuída na cidade.

O Aquífero

O Aquífero Guarani é o maior manancial de água doce transfronteiriço do mundo, ou seja, ele ultrapassa os limites da fronteira do país e estende-se pela Argentina, pelo Uruguai e pelo Paraguai. No Brasil, o aquífero abrange parte dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Em São Paulo, cerca de 172 municípios já utilizam o manancial como fonte de abastecimento e, em algumas dessas cidades, a utilização chega a ser de 90%.

Os custos da exploração

O geógrafo e ambientalista Renato Muniz explica que o aquífero está a cerca de 500 metros de profundidade e isso faz com que a retirada dessa água torne-se cara e complicada. "É preciso a injeção de ar para que essa água suba. Para isso, é necessário fazer um furo que atravesse as rochas e possibilite a colocação de um cano, que receberá uma bomba de ar, forçando a subida da água", detalha o geógrafo.

Contudo, o alto custo da captação não exclui os pontos positivos dos recursos do manancial. No caso de Uberaba, por consequência da profundidade em que se encontra, a água retirada é muito limpa e praticamente

issuu-downloader.com

> A utilização das águas subterrâneas do Aquífero Guarani não é novidade no município

não seria necessário nenhum tipo de tratamento para sua utilização.

Renato ressalta que a água que sobe pelo cano chega até a superfície, em média, com 36 graus de temperatura. Entretanto, o vereador Ismar Marão esclarece que a temperatura da água não é um problema: "Os três poços da cidade recebem a água da captação de tratamento, então, automaticamente ela já é resfriada".

Para o ambientalista, existem outros problemas, como, por exemplo, o rebaixamento dos lençóis freáticos. "A retirada excessiva de água do aquífero provoca uma tendência à diminuição do nível do lençol freático. Então, teoricamente, se o aquífero for muito utilizado, poderá acontecer um comprometimento das águas de toda região, ou seja, embora seja uma solução, não é algo definitivo, não é uma solução ideal."

A geógrafa Mara Maciel vai mais além e diz que, em sua opinião, a constante utilização do aquífero pode perturbar o ciclo da água. "São os lençóis freáticos e os aquíferos que alimentam os rios, e o que abastece os lençóis e os rios são as chuvas. Então, acredito que a constante retirada dessa água pode perturbar todo esse ciclo."

Foto: Arquivo Pessoal

Mara acredita que a exploração do aquífero prejudica o ciclo da água

Além disso, a diminuição do lençol freático exige que as perfurações se tornem cada vez mais profundas para a retirada do recurso, gerando custos cada vez mais altos.

Os nossos rios

O geógrafo Renato acredita que a melhor solução é a recuperação do rio Uberaba e do rio Claro. "O rio Uberaba, se fosse mais bem cuidado, teria condições de oferecer água para uma população de cerca de 500 mil habitantes", esclarece Renato.

O ambientalista também ressalta que, para ele, a sociedade precisa ter uma atitude diferente em relação aos recursos naturais. "Acho que precisamos ter uma atitude de preservação, de economia. Por outro lado, também acho que é importante pensarmos em alternativas para que não passemos outra vez pelo racionamento. No entanto, exemplos têm mostrado que a melhor atitude é a preservação."

O mau uso

A preservação é extremamente importante, mas a solução não está em apenas orientar a população para a conscientização do uso doméstico da água.

De acordo com o geógrafo, a cada 100 litros de água utilizada, de 10% a 20% são para o uso residencial. O maior uso fica por conta do setor agropecuário, que é responsável por cerca de 60% a 70% do consumo de água. O restante é utilizado pelas indústrias. "Vale lembrar que uma grande quantidade de água é desperdiçada por defeitos na canalização. Um cano velho, uma junção mal feita ou um encanamento mal feito contribui para o desperdício de água tratada", finaliza Renato.

Foto: Arquivo Jornal de Uberaba

Rio Grande: por que não?

A geógrafa Mara Maciel analisa que é completamente inviável a retirada da água do rio Grande.

"Primeiramente, o rio Grande vem de uma região com muitas indústrias de metais pesados, dentre elas, indústrias siderúrgicas de estanho e zonas de mineração. Além disso, outro agravante é que o rio também carrega agrotóxicos de várias áreas pelas quais flui", explica Mara.

Outro ponto negativo é o desnível existente entre o rio e a cidade de Uberaba. O município está a cerca de 800 metros acima do nível do mar e o rio Grande está, aproximadamente, a 500 metros. O desnível de 300 metros, juntamente com a distância em torno de 30 quilômetros, exige a utilização de uma imensa quantidade de energia elétrica para fazer a elevação, sem contar que seria necessário trazer uma quantidade muito grande de água para compensar o gasto de energia.

Outra inviabilidade seria a grande quantidade de produtos químicos utilizados para o tratamento dessa água. "Compensaria mais tratar o esgoto da cidade para o consumo do que tratar o rio Grande", conclui a geógrafa.

issuu-downloader.com

Foto: irrigaengenharia.com.br

Usinas de cana não ameaçam a cidade

Especialistas garantem que é pequena a quantidade de água destinada à irrigação

Eduarda Magalhães
5º período de Jornalismo

Uberaba passou pelo pior período de seca desde 1961. A captação de água para o consumo foi reduzida em 40% e houve racionamento em vários bairros da cidade, no mês de setembro do ano passado. A Prefeitura Municipal de Uberaba decretou estado de emergência na época.

O secretário de Meio Ambiente, Ricardo Caetano de Lima, explica que em se tratando de racionamento de água, Uberaba se saiu melhor que muitas cidades vizinhas e que a crise de água não foi pior em razão da transposição do rio Claro.

O rio Claro ajuda o rio Uberaba no abastecimento da cidade, mas também contribui com os produtores rurais da região e até com o setor Sucroalcooleiro.

Uberaba é um dos maiores produtores do país e o maior do Estado de Minas Gerais, com safra superior a cinco milhões de toneladas ao ano.

O secretário municipal de Agricultura, Danilo Siqueira Campos, explica que a alta movimentação não impacta no abastecimento, pois a produção de cana-de-açúcar é realizada com baixa quantidade de água para irrigação. Segundo ele, não só reduz impactos ambientais, como também evita que sejam arrastados os nutrientes e resíduos de agrotóxicos.

Campos faz questão de esclarecer que, todos os boatos do passado, onde as usinas eram criticadas por utilizar muita água e por desmatamento, vêm caindo por terra, pois atualmente elas têm a dimensão da proteção das Áreas de Preservação Permanente (APPs), dimensão da proteção das nascentes e dos cursos de água.

Usinas na estiagem

Atualmente, no munícipio, existem duas usinas em funcionamento: Usina Uberaba e Usina Vale do Tijuco.

O líder de produção da Usina Uberaba, Euzébio Olivertino Borges, diz que a

> “As usinas acabaram tirando até um pouco menos de água

água usada no processo de produção do álcool é retirada do rio Claro. Segundo ele, foi realizado um estudo aprofundado, juntamente com a Secretaria de Meio Ambiente de Uberaba, sobre a quantidade

issuu-downloader.com

Foto: Letícia Morais

O secretário Danilo Siqueira Campos salienta a produção de baixo impacto

que a usina poderia utilizar, respeitando a capacidade de fornecimento do manancial.

Euzébio explica que a Usina Uberaba demanda aproximadamente 21.090 m3 litros de água por mês.

Ele assegura que vários meios sustentáveis para evitar a contaminação da água e do solo são utilizados, como a transformação da vinhaça em fertilizante para a lavoura de cana e a retirada de água da própria cana-de-açúcar para os procedimentos industriais da empresa. "A cana tem 70% de água em sua composição. Acreditamos que, em um futuro próximo, as usinas terão condições de ser autossustentáveis em água, tornando-se exportadoras de água, fornecendo água industrial, agrícola e até potável ao mercado."

Parceiros na economia

Em 2005, foi realizado um estudo pela secretaria de Meio Ambiente de Uberaba e criada a Outorga Coletiva. Os produtores e todos os interessados na água do rio Claro, incluindo a Usina de Uberaba, acordaram de que modo a água do rio seria dividida, de forma equilibrada.

> "As usinas terão condições de ser autossustentáveis em água

Desde então, a usina vem captando a água do rio de forma legal, utilizando apenas o que lhe foi disponibilizado. "A administração das usinas teve a consciência e acabou retirando até um pouco a menos de água dos rios, colaborando para que a situação da falta de água não ficasse mais drástica", diz o secretário Ricardo.

As dificuldades do **pequeno agricultor**

Letícia Morais
5º período de Jornalismo

O ano de 2014 foi um ano atípico. Os pequenos agricultores da região de Uberaba perderam toda a produção.

O produtor rural, João Carlos Caroni, trabalha com hortaliças: repolho, alface, couve-flor, acelga, brócolis e abobrinha. "Tive perda de 100% dos produtos. Houve falta de água no melhor período do plantio, quando ela precisava fechar o seu ciclo", lamenta.

A pequena agricultora, Carmem Correa, além de cuidar diariamente das atividades domésticas, tem uma vida inteira dedicada à plantação no campo. Junto com o marido, dona Carmem, auxilia o filho Luciano na produção de mandioca, milho verde e abobrinha em seu sítio, no bairro rural de Uberaba, em Peirópolis.

"A prefeitura realiza vários trabalhos com o intuito de nos ajudar, mas acredito que seja extremamente necessário conscientizar mais os pequenos produtores sobre como economizar água para que, futuramente, não soframos com o impacto deste ano", comenta dona Carmem.

Ela e a família também sofreram com perdas na plantação e, apesar de participarem do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), não sabiam e, por isso, não procuraram o ressarcimento previsto para aqueles que tiveram prejuízos. "Muitos de nós que trabalhamos no campo não tivemos acesso ao estudo, não conhecemos muito bem quais são os nossos direitos e, em muitos casos, nem procuramos saber sobre eles", conta Carmem.

Foto: Letícia Morais

Carmem Correa e seu filho Luciano vendem seus produtos na Ceasa

O programa

O Pronaf surgiu em 1995 para conter o êxodo rural fomentando o emprego direto de famílias no campo. Uma das vantagens é a obtenção de financiamento de custeio e investimento com encargos e condições adequadas à realidade da agricultura familiar.

Para participar do Pronaf, é necessário ter a DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf). Os requisitos básicos são ter uma pequena propriedade rural e possuir, no máximo, dois colaboradores registrados.

O produtor João Caroni não participa do Pronaf por não se enquadrar nas regras do programa. "Se eu pegasse o crédito disponibilizado pelo Pronaf, conseguiria plantar, no máximo, 10% da minha área, que é de 10 hectares", conta, enfatizando os pré-requisitos para receber benefícios. Um deles é a quantidade de área para plantação.

issuu-downloader.com

Área de Proteção Ambiental pode garantir vazão do rio Uberaba

Barbara Lemes
5º período de Jornalismo

A comunidade de Uberaba sofre com a falta d'água há tempos. No ano de 2003, um acidente férreo contaminou com produtos tóxicos uma boa parte das águas do rio Uberaba, principal fonte de abastecimento da cidade. O município decretou estado de calamidade pública.

Mesmo após 11 anos, ainda é possível encontrar resíduos químicos no solo da região. Desde então, a preocupação para com a sociedade se tornou uma só: garantir qualidade e quantidade de água suficientes para abastecimento público de toda a cidade.

Foi pensando em problemas futuros que, no ano de 2005, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo (Semat) elaborou um plano de manejo para criação da Área de Proteção Ambiental (APA) do rio Uberaba.

Foi criada a Lei Municipal 9.892/2005, que institui a Área de Proteção Ambiental do rio Uberaba.

Como o próprio nome sugere, a APA visa à proteção das matas ciliares encontradas às margens do grande rio Uberaba. São 528 km^2 de proteção e preservação.

Em menos de 10 anos, a APA seria o recurso mais viável para possíveis captações e distribuições corretas de água. A seca chegou de uma vez, apesar de muitos avisos da natureza.

A fiscalização

"A Área de Proteção Ambiental é muito grande. Hoje, nós temos dificuldade de fiscalização acentuada. Embora a gente consiga ter um trabalho bastante profícuo nesse sentido", comenta o vice-presidente do Conselho de Meio Ambiente (Comam), Marco Túlio Prata.

A fiscalização não depende somente dos funcionários públicos e daqueles que estão diretamente ligados com a Semat. "O trabalho tem que ser feito paulatinamente, para conscientizar a população de que essa proteção visa o bem-estar deles mesmos."

A consolidação da APA é um processo longo, que vem de uns dez anos. Nesse período, muitas ações foram feitas no sentido da preservação da sua qualidade ambiental, mas há muito ainda o que fazer. "A vegetação nativa está enfraquecida na sua biodiversidade e ainda ocorre o desmatamento, embora tenha diminuído muito ao

Fotos: Barbara Lemes

A Área de Proteção Ambiental que cerca as margens do rio Uberaba encontra-se ameaçada pelo desmatamento e pela poluição urbana

issuu-downloader.com

longo desse tempo. O que se espera é que essas ações tenham continuidade e um reflexo positivo nos próximos anos, nas próximas décadas", acentua o geógrafo Renato Muniz.

O futuro está no parque

A implantação de parques lineares em cidades banhadas por rios é cada dia mais comum. Os parques intervêm de forma urbanística cuja preocupação principal é recuperar a consciência social biológica em que vivem, de modo que as áreas verdes e os cursos das águas sejam preservados.

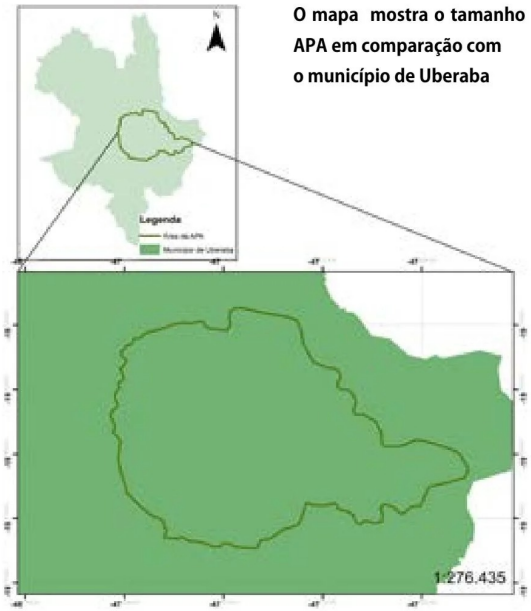
Embora esteja há três anos no papel, Uberaba conta com um projeto de parque linear. "Já temos um projeto piloto que será apresentado no dia 12 de dezembro. Testamos a metodologia aplicada, e ela deu certo", justifica o vice-presidente do Comam.

O projeto piloto teve como cobaia a microbacia do córrego do Mutum. O que a Semat pretende fazer é estender o projeto para as outras microbacias envolvendo toda a área de proteção da mata ciliar. O Parque das Águas Emendadas, possível nome do projeto linear, enfrenta uma série de obstáculos a serem estudados, conforme explica o subsecretário. "O projeto envolve mexer em toda a área rural, não somente onde será instalado o parque. As estradas rurais têm de ser refeitas. As fossas negras das propriedades ao redor devem ser substituídas por fossas sépticas. A educação ambiental com os produtores rurais tem de ser trabalhada."

A princípio, o parque seria estadual, já que abrangeria outras cidades da região, tornando-se, então, pioneiro na área de conservação estadual do abrangente Triângulo Mineiro.

Caso saia do papel, o projeto deverá possuir parceria com a Agência Nacional das Águas (ANA), a fim de que os produtores rurais possam receber por seus serviços ambientais prestados e por aquilo que protegem.

"Eu espero que o projeto saia do papel. A gente precisa dessa área de preservação e do contato das pessoas com a natureza."



O mapa mostra o tamanho da APA em comparação com o município de Uberaba

Imagem: Arquivo Codau

Foto: Arquivo Jornal de Uberaba

Marco Túlio, do Comam, acredita no Parque Linear de Uberaba

CHARGE

issuu-downloader.com

Escassez de água mobiliza debate nas escolas

Educação ambiental torna-se importante ferramenta para a formação do aluno

Thaynnara Melo
5º período de Jornalismo

A escassez de água desperta a discussão sobre a necessidade de ensinar, desde cedo, como racionar – e reaproveitar - a água. De acordo com o professor do Mestrado em Educação da Universidade de Uberaba (Uniube), Oswaldo Freitas, a solução está nas escolas e em uma educação relacionada aos valores. "A educação voltada para os valores se faz eficiente, pois vai sendo construída ao longo da formação do aluno e todo o aprendizado vai ser absorvido por ele, sendo melhor aplicado", destaca.

Para atender as temáticas urgentes e que fazem parte do cotidiano dos alunos, os temas transversais, criados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais em 1997, começaram a ser tratados nas escolas brasileiras. Eles englobam, de forma interdisciplinar, assuntos como Ética, Saúde, Pluralidade cultural, Orientação Sexual e Meio ambiente.

> "As crianças chegam em casa, repassam as informações e se tornam fiscais

Nessa perspectiva, as instituições educacionais têm tratado a água sob vários ângulos e aperfeiçoando novas formas de aprendizagem.

Turma da Clarinha

Em 2005, o Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba (Codau) criou a mascote Clarinha, relacionada ao significado do nome da cidade, derivado do tupi guarani, águas claras. O objetivo é levá-la em palestras, visitas monitoradas e divulgar boas atitudes com o meio ambiente.

De acordo com a coordenadora dos Programas de Educação Ambiental do Codau, Ivone Borges, o projeto atende cerca de 80 mil pessoas por ano e os efeitos são muito positivos. "As crianças são multiplicadoras de exemplos. Elas chegam em casa, repassam as informações e se tornam fiscais do comportamento dos pais. A presença da Clarinha os sensibiliza", comenta.

Fotos: Thaynnara Melo

Alunos do Colégio Ricardo Misson aprendem e se divertem com a nova metodologia de ensino

Recentemente, a mascote visitou o Colégio Ricardo Misson e conversou com os alunos sobre a água, o esgoto e sobre as atividades do dia a dia que os envolve.

A professora de literatura, Lilian Souza, destacou que a visita é importante para a conscientização das crianças sobre a economia da água, já que elas sentiram, com a escassez, o quanto esse bem é essencial.

Educação prática

O Colégio Marista Diocesano conta com uma área verde, chamada Fazendinha, composta por uma horta e alguns animais.

A professora de Ciências e coordenadora da área de Ciências da Natureza, Carina Beatriz Nascimento, conta que não existe um projeto relacionado ao meio ambiente tratado em determinado período do ano. Essa questão é abordada em todas as suas vertentes e à medida em que o assunto surge.

Algumas ações pontuais marcaram o ano letivo. Os alunos trabalharam a reciclagem do papel, com discussões em sala de aula e recolha dos papéis em um lixo separado. Esse processo culminou em uma oficina, atividade extraclasse que mostrou o procedimento de reciclagem do papel e outras formas de reaproveitá-lo.

Em relação à água, Carina conta que, durante o período de escassez, conseguiu aprofundar na questão da conscientização

issuu-downloader.com

Foto: Carina Nascimento

Alunos do 7º ano plantam árvore no pátio do colégio

dos alunos com vídeos, textos e questões avaliativas. Ressalta, ainda, que o tempo do educando para a absorção do assunto também deve ser respeitado.

"Tem que partir do interesse do aluno, do momento, porque se a gente não conseguir sensibilizar, não conseguimos uma total adesão, uma apropriação de valores. O aluno tem que se sentir parte integrante do trabalho", explica.

Reinventando

O Reinventando o Ensino Médio, programa do Governo de Minas Gerais, foi idealizado em 2011, mas só em 2014 conseguiu atingir todas as escolas de Ensino Médio do Estado. Atualmente, mais de duas mil instituições estão inseridas no programa, que tem como objetivo desenvolver um currículo mais integrado com o mercado de trabalho.

Em Uberaba, a Escola Estadual Professor Chaves desenvolve o projeto em torno da temática Meio Ambiente e Recursos Naturais.

Segundo a professora de Biologia e coordenadora do Reinventando o Ensino Médio, Priscila Moreira Gomes, os próprios alunos escolheram o tema que será trabalhado durante três anos em um sexto horário. O primeiro ano aborda a água, o segundo, o solo, e o terceiro, a atmosfera.

A professora vê o Reinventando e todas as atividades que ele proporciona como uma oportunidade de alertar os estudantes sobre as problemáticas que envolvem o meio ambiente. "Por mais que, em relação à profissionalização, eles não levem isso pra frente, pelo menos uma sementinha eu acho que plantei", conclui.

Euramérica do Sul

Breno Cordeiro
5º período de Jornalismo

Dois anos e meio após sair do meu país, Portugal, ainda há muitas coisas que me surpreendem neste complicado e apaixonante Brasil.

A diferença entre aquele antigo e pequeno retângulo de terra que forma o nariz da Europa e o maior país da América Latina, que serve de pulmão para o mundo - até quando ele mesmo fica sem fôlego para respirar, é definitivamente importante.

A independência política do Brasil foi necessariamente acompanhada de uma independência – ou, pelo menos, divergência – cultural e social que ajudou a construir a identidade de um povo eclético e exótico por natureza.

Um dia destes, peguei um ônibus no centro de Uberaba. Como qualquer uberabense pôde observar nestes tempos de BRT, havia uma quantidade considerável de passageiros tentando entrar. Devido à desatenção do motorista, ou ao caos que sempre reina no trânsito do centro de uma cidade, as portas foram fechadas no momento em que uma moça tentava subir os degraus.

> "Lá, aprendemos desde criança a economizar água. Não vejo tanta ênfase nessa conscientização aqui

O impacto da porta jogou a menina no chão e aí pude ver uma das características do povo brasileiro: a emotividade, por vezes explosiva, que sobe à flor da pele como um foguete que é lançado para o espaço.

Em uma questão de segundos, cinco, sete, dez pessoas ajudaram a moça a se levantar, ofereceram ajuda, questionaram a atitude do motorista e não desistiram até ele, sem escolha, pedir desculpa.

Do outro lado do oceano, estas reações são mais raras. Não duvido que ajudassem a moça a se levantar, e poderia haver até um comentário ou três. Mas o povo português – e, por que não, europeu – é relutante em mostrar seus sentimentos. Uns podem dizer que somos mais fechados, outros podem interpretar como arrogância ou prepotência. Seja como for, é inegável a rapidez com que os brasileiros mostram sua humanidade e intolerância à injustiça, mesmo em casos banais do dia a dia.

Mas nem tudo é melhor deste lado do mar. Eventualmente, a viagem de ônibus prosseguiu. Meia hora depois, já perto do meu destino e preparando o guarda-chuva para a água que caía incessantemente, me deparo com uma senhora, obviamente ensopada, lavando a calçada com uma mangueira. "Qual a lógica de lavar a calçada quando já está chovendo?", pensei eu, provavelmente com um forte sotaque português.

Este seria outro comportamento impensável na Europa. Lá, aprendemos desde crianças a importância de economizar água. Não vejo tanta ênfase nessa conscientização aqui, mesmo apesar da crise hídrica que castiga o país nos últimos meses e da importância que o Brasil possui em relação às reservas de água potável do mundo inteiro.

Temos, portanto, um povo que é mais humano, mais hospitaleiro mas, ao mesmo tempo, talvez mais alienado e menos preocupado.

Não pretendo ofender nem generalizar – tampouco tenho esse direito, mas é curioso ser um "turista permanente" português em terras brasileiras. Sem ser completamente europeu nem completamente sul-americano, é mais fácil enxergar as duas culturas com um olhar mais crítico e menos ingênuo.

issuu-downloader.com

issuu-downloader.com